

GEHA-★ P41 87-307571/44 ★ DE 3614-028-A  
 Feeding device for document shredding machine - consists of spiked  
 rotor which pushes documents between shredding rotors

GEHA-WERKE GMBH 25.04.86-DE-614028

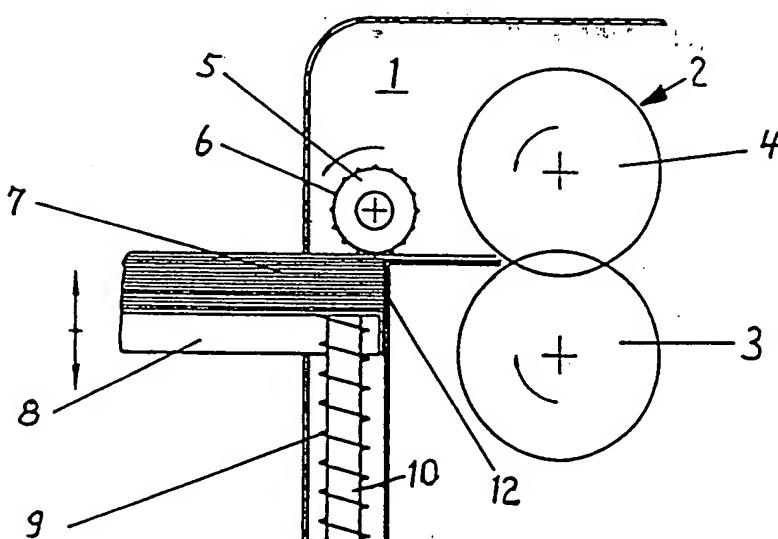
(29.10.87) B02c-18/40

25.04.86 as 614028 (1099DB)

The document shredding machine has two shredding rotors (3,4) with intermeshing blades, rotating in opposite directions. The documents (7) to be shredded are placed on a platform (8) which is pressed upwards by a spring (10) so that the top document is pressed against a spiked rotor (5).

This rotor (5) feeds the top document between the shredding rotors (3,4). A ledge (12) supports the document between the platform (8) and the shredding rotors (3,4).

ADVANTAGE - The machine does not require continuous attention. (5pp DWg.No.1/3)  
 N87.230047



THIS PAGE BLANK (USPTO)

(19) BUNDESREPUBLIK

DEUTSCHLAND



DEUTSCHES

PATENTAMT

(12) **Offenlegungsschrift**  
(11) **DE 3614028 A1**

(51) Int. Cl. 4:

**B 02 C 18/40**

B 02 C 18/22

(21) Aktenzeichen: P 36 14 028.7  
(22) Anmeldetag: 25. 4. 86  
(43) Offenlegungstag: 29. 10. 87

**DE 3614028 A1**

(71) Anmelder:

Geha-Werke GmbH, 3000 Hannover, DE

(72) Erfinder:

Strohmeyer, Willi, Ing.(grad.), 3000 Hannover, DE

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

(54) Zuführeinrichtung für Schriftgutvernichter

Die Erfindung betrifft eine Zuführvorrichtung für Schriftgutvernichter, mit der es aufgrund der Verwendung eines Vorschubelementes mit stachelartigen Mitnehmern, die formschlüssig in das auf dem Anlegetisch befindliche Papier eingreifen, in Verbindung mit einem Abstreifer möglich ist, das Papier selbsttätig und dosiert dem Schneidwerk zuzuführen. Hierdurch wird bei minimalem Bedienungsaufwand eine optimale Ausnutzung der Leistungsfähigkeit des Schriftgutvernichters erreicht.

**DE 3614028 A1**

## Patentansprüche

1. Zuführeinrichtung für Schriftgutvernichter mit einem Anlegetisch, dadurch gekennzeichnet, daß ein bewegliches Vorschubelement (5) angeordnet ist, das mit stachelartigen Mitnehmern (6) versehen ist, die in das auf dem Anlegetisch (8) befindliche Papier (7) formschlüssig eingreifen und daß für die Vorderkante des Papiers (7) mindestens ein Anschlag (12) vorgesehen ist, dessen Oberkante (13) in einem bestimmten Abstand (14) zum Vorschubelement (5) angeordnet ist und einen Abstreifer bildet, der die Menge des jeweils gleichzeitig dem Schneidwerk (2) zuführbaren Papiers begrenzt.
2. Papierzuführvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Anlegetisch (8) als Steigtisch ausgebildet ist.
3. Papierzuführvorrichtung nach den Ansprüchen 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Vorschubelement (5) walzenförmig ausgebildet und an seinem Umfang mit stachelartigen Mitnehmern (6) versehen ist.

## Beschreibung

Die Erfindung bezieht sich auf eine Zuführvorrichtung für Schriftgutvernichter mit einem Anlegetisch.

Bekannt ist bereits, den Anlegetisch von Schriftgutvernichtern mit einem von der Maschine angetriebenen Laufband aus elastischem griffigen Material zu versehen, das das aufgelegte Papier an das Schneidwerk transportiert. Nachteilig ist es, daß das Papier ständig nachgelegt werden muß, wobei zu beachten ist, daß keine zu große Menge aufgelegt wird, da dann ein Blockieren des Schriftgutvernichters erfolgen kann. Sofern beispielsweise EDV-Listen in Stapelform, d.h. in der leporelogefalteten Endlosform, vernichtet werden sollen, ist es darüber hinaus nachteilig, daß jeweils nur eine Liste durch das Schneidwerk laufen kann. Sofern derartige in Stapelform vorliegende Listen vernichtet werden müssen, ist es daher üblich, Schriftgutvernichter einzusetzen, die mit mehreren übereinander angeordneten Anlegetischen versehen sind, auf denen je eine EDV-Liste abgelegt werden kann. Der Anfang jeder Liste wird dann von Hand an das Schneidwerk geführt und es erfolgt ein automatischer Einzug mehrerer Listen gleichzeitig. Die Vernichtung erfordert jedoch auch hier einen verhältnismäßig großen Arbeitsaufwand durch den Bediener.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Zuführvorrichtung für Schriftgutvernichter zu schaffen, die bei optimaler Ausnutzung der Leistungsfähigkeit des Schriftgutvernichters insbesondere auch die Vernichtung von EDV-Listen in leporelogefalteter Endlosform für den Bediener erleichtert.

Diese Aufgabe wird dadurch gelöst, daß ein bewegliches Vorschubelement angeordnet ist, das mit stachelartigen Mitnehmern versehen ist, die in das auf dem Anlegetisch befindliche Papier formschlüssig eingreifen und daß für die Vorderkante des Papiers mindestens ein Anschlag vorgesehen ist, dessen Oberkante in einem bestimmten Abstand zum Vorschubelement angeordnet ist und einen Abstreifer bildet, der die Menge des jeweils gleichzeitig dem Schneidwerk zuführbaren Papiers begrenzt.

Die weitere Ausgestaltung der Erfindung ist den Unteransprüchen zu entnehmen.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in der

Zeichnung dargestellt und wird im folgenden näher beschrieben. Es zeigt

Fig. 1 eine schematische Darstellung eines Schriftgutvernichters mit der Zuführvorrichtung.

Fig. 2 das Vorschubelement mit in das Papier eingreifenden stachelartigen Mitnehmern im Querschnitt.

Fig. 3 das Vorschubelement in einer Position, in der der stachelartige Mitnehmer der Oberkante des Anschlages gegenübersteht, im Querschnitt.

In der Zeichnung ist mit 1 ein Schriftgutvernichter bezeichnet, in dem zwei ein Schneidwerk 2 bildende rotierende Messerwalzen 3 und 4 angeordnet sind. Vor dem Schneidwerk 2 ist ein Vorschubelement 5 drehbar angeordnet, das walzenförmig ausgebildet und an seinem Umfang mit stachelartigen Mitnehmern 6 versehen ist. Das Vorschubelement 5 wird mittels in der Zeichnung nicht dargestellter an sich bekannter Mittel vom Antrieb des Schriftgutvernichters angetrieben. Unterhalb des Vorschubelementes 5 ist das zu zerkleinernde Papier 7 in Form eines Stapels angeordnet. Das Papier 7 liegt auf einem Anlegetisch 8, der als Steigtisch ausgebildet ist. Unterhalb des Anlegetisches 8 ist eine Druckfeder 9 angeordnet, die diesen nach oben schiebt, wobei das Papier 7 an dem Vorschubelement 5 zur Anlage kommt. Die stachelartigen Mitnehmer 6 des Vorschubelementes 5 dringen dabei, wie in Fig. 2 dargestellt, in das Papier 7 ein, so daß sich eine Verformung 11 ergibt.

Die Vorderkante des Papiers 7 liegt an einem Anschlag 12 an, dessen Oberkante 13 einen Abstreifer bildet und wie aus Fig. 3 ersichtlich in einem bestimmten Abstand 14 zu den stachelartigen Mitnehmern 6 des Vorschubelementes 5 angeordnet ist, so daß ein Spalt entsteht. Eine Führung 15 leitet das transportierte Papier 7 an das Schneidwerk 2.

Das im Schriftgutvernichter 1 zu zerkleinernde Papier 7 wird auf dem Anlegetisch 8 in Form eines Stapels abgelegt. Hierzu wird der Anlegetisch 8 gegen die Kraft der Druckfedern 9 von Hand nach unten verschoben. In der Regel hält eine in der Zeichnung nicht dargestellte Arretierung den Anlegetisch 8 in einer Position, in der das Papier 7 abgelegt werden kann. Wird die Arretierung gelöst, so schiebt die Druckfeder 9 den Anlegetisch 8 mit dem Papier 7 gegen das Vorschubelement 5. Die auf dem Vorschubelement 5 in der Regel auf dessen voller Länge angeordneten stachelartigen Mitnehmer 6 dringen dann, wie in Fig. 2 dargestellt, in das Papier 7 ein, wobei sich eine Verformung der oberen Lagen des Papiers 7 ergibt. Sobald der Schriftgutvernichter 1 eingeschaltet wird, beginnt auch das Vorschubelement 5 in

Pfeilrichtung zu rotieren und die stachelartigen Mitnehmer 6 bewegen das formschlüssig erfaßte Papier 7 in Richtung auf das Schneidwerk 2. Aufgrund der Deformation des Papiers 7 wird nicht nur das oberste Blatt bewegt, sondern es erfolgt jeweils ein Transport mehrerer Blätter. Die als Abstreifer wirkende Oberkante 13 des Anschlags 12 bewirkt dabei, daß jeweils nur eine bestimmte Menge des Papiers an das Schneidwerk transportiert wird. Die jeweils an das Schneidwerk 2 geförderte Papiermenge ist abhängig vom Abstand 14 zwischen den stachelartigen Mitnehmern 6 und der Oberkante 13 des Anschlages 12. Dieser Abstand 14 wird jeweils an die Leistungsfähigkeit des Schneidwerkes 12 angepaßt, so daß eine automatische Dosierung erfolgt und ein Festlaufen des Schneidwerkes 2 in Folge

Überlastung vermieden wird.

Die erfundungsgemäße Gestaltung der Zuführvorrichtung stellt sicher, daß jeweils mehrere Lagen Papier 7 gleichzeitig dem Schneidwerk 2 zugeführt werden.

daß andererseits aber die Menge des zugeführten Papiers stets gleich groß gehalten wird. Hierdurch ist eine stets optimale Ausnutzung der Leistungsfähigkeit des Schriftgutvernichters 1 gegeben. Außerdem wird die Bedienungsperson weitgehend entlastet. Wie es sich zeigt hat, ist die erfundungsgemäße Zuführvorrichtung besonders vorteilhaft einsetzbar bei der Vernichtung von EDV-Listen in Endlosform. Hier wird die in Stapelform vorliegende EDV-Liste lediglich auf dem Anlegen-<sup>10</sup> tisch abgelegt und die Zuführvorrichtung fördert, wie bereits beschrieben, jeweils die optimale Papiermenge an das Schneidwerk 2. Die bei herkömmlichen Schriftgutvernichtern zur Erzielung einer ausreichenden Leistung erforderliche Maßnahme, mehrere EDV-Listen gleichzeitig anzulegen, entfällt.

15

Die Erfundung ist selbstverständlich nicht auf das in der Zeichnung dargestellte Ausführungsbeispiel beschränkt. So ist es beispielsweise denkbar, daß anstelle des walzenförmig ausgebildeten Vorschubelementes 5 auch ein segmentförmig ausgebildetes Element eingesetzt werden kann. Desgleichen ist es möglich, anstelle eines rotierenden ein hin- und herbewegbares Element zu verwenden. Darüber hinaus ist es möglich, das Vorschubelement unterhalb des Papiers 7 anzuordnen, wobei dann das Papier 7 unterhalb des Stapels weggezogen wird. Diese Lösung hätte den Vorteil, daß Papier 7 ständig nachgelegt werden kann, ohne daß der Schriftgutvernichter gestoppt werden muß.

20

25

35

40

45

50

55

60

65

- Leerseite -

3614028

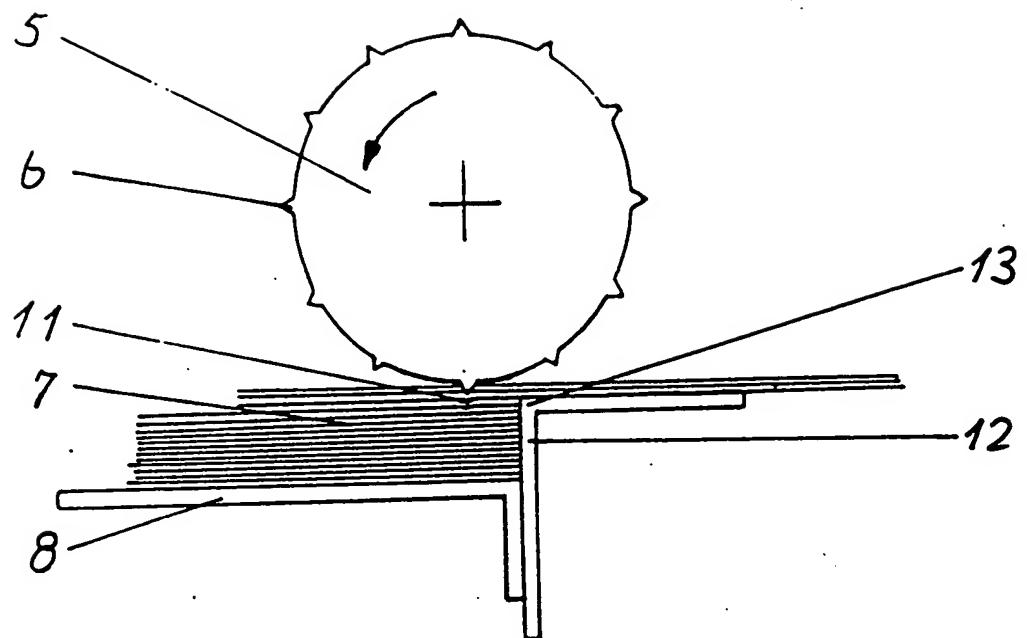


Fig. 2

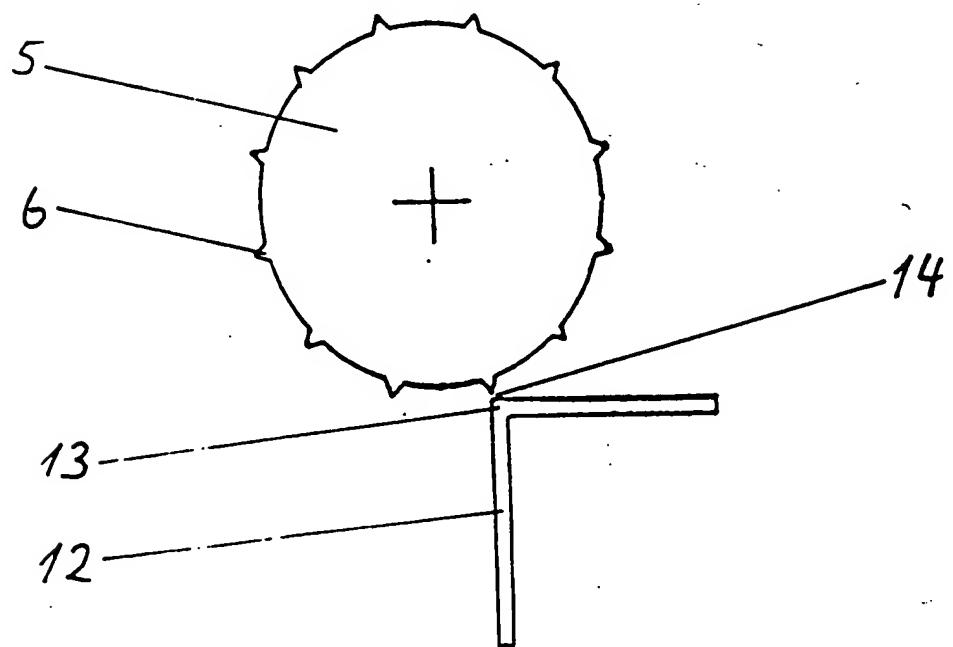


Fig. 3

3614028

Nummer: 36 1 28  
Int. Cl. 4: B 02 C 18/40  
Anmeldetag: 25. April 1986  
Offenlegungstag: 29. Oktober 1987

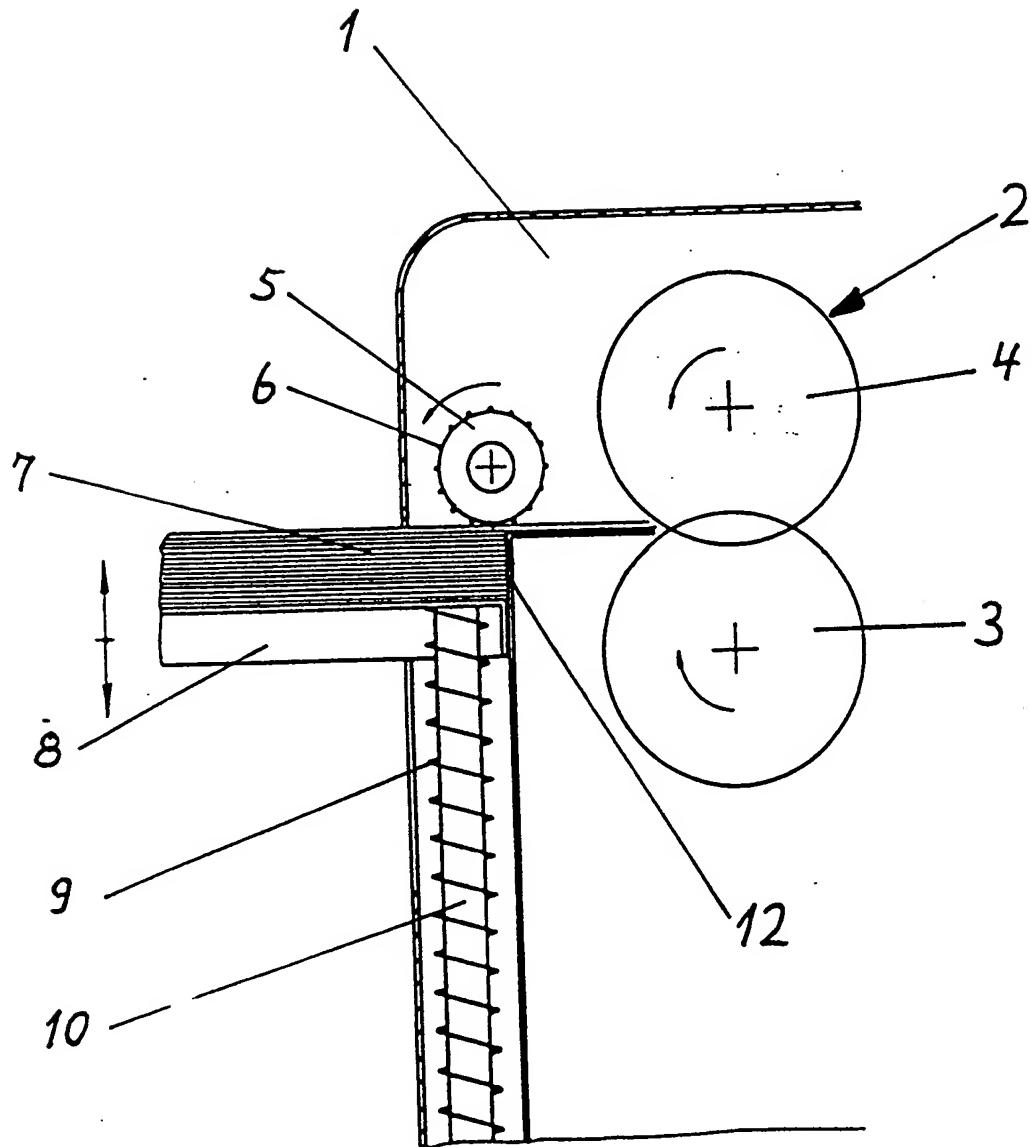


Fig. 1

RECEIVED  
SEP 30 1997

WELLS, ST. JOHN, ROBERTS  
GREGORY & MATKIN, P.S.  
708 844/330

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADED TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER: \_\_\_\_\_**

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.

THIS PAGE BLANK (USPTO)